TECH CENTER 1600/2000

geranylgeranyl diphosphate

taxa-4(20), 11(12)-dien- $5\alpha$ -ol

taxa-4(20), 11(12)-dien-50x-yl acetate

intermediate 2-debenzoyltaxane R = H and/or Acyl

10-deacetylbaccatin III

baccatin III

Taxol:  $R_1 = Ac$  $R_2 = \underline{N}$ -Bz phenylisoserinyl





#### Tryptic Peptide Fragment

### Peptide Sequence

SEQ ID NO: 29	TTLQLSSIDNLPGVR
SEQ ID NO: 30	ILVYYPPFAGR
SEQ ID NO: 31	FTCGGFVVGVSF
SEQ ID NO: 32	KGLAEIARGEVK
SEQ ID NO: 33	NLPNDTNPSSGYYGN

## FIG. 2



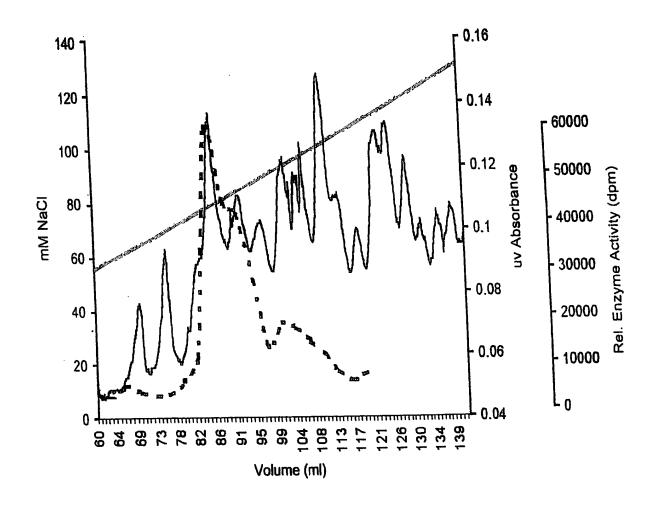


FIG. 3A



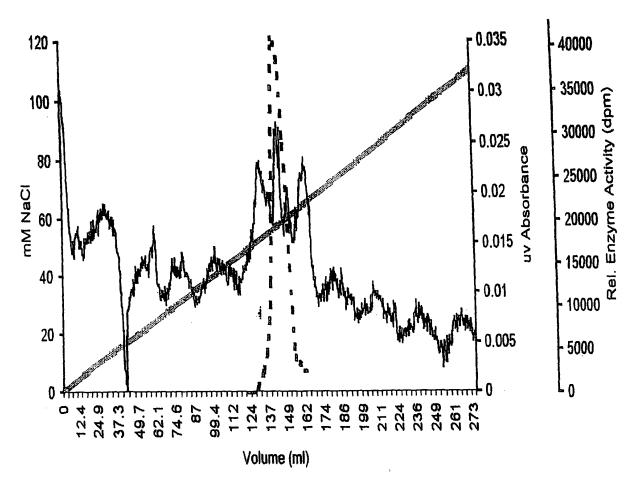


FIG. 3B



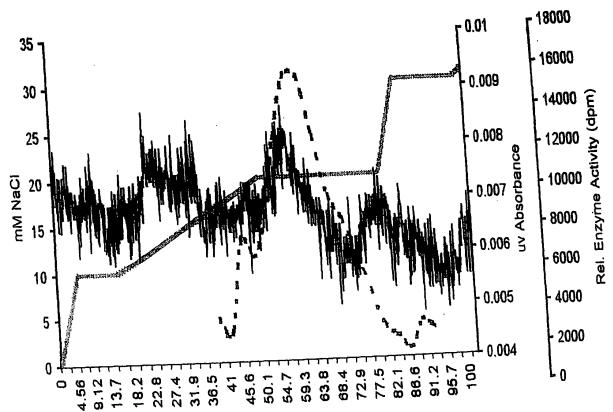


FIG. 3C



kDa 96——

55 —

45——

FIG. 3D

FROM PEPTIDE FRAGMENT SEQUENCE 2

NH2-	I	L	v	Y	Y	P	P	-COOH	(Residues 1-7 of SEQ ID NO: 30)
5'	ATI	CTI	GTI	TAT	TAT	CCI	CC	3′	AT-FOR1 (SEQ ID NO: 34)
		T	С	C	C	C			
			A			A			

NH2-	Y	Y	P	P	F	A	G	-COOH	(Residues 4-10 of SEQ ID NO: 30)
5′	TAT	TAT	CCI	CCI	TTT	GCI	GG	3′	AT-FOR2 (SEQ ID NO: 35)
	С	С	С	C	С	C			
			A	A		Α			

#### FROM SEQUENCE HOMOLOGY CONSIDERATIONS

NH2-	F	Y	P	F	A	G	R	-COOH	(SE	Q ID NO: 39)	
5′	TTC	TAT	CCI	TTC	GCI	GGI	AG	3′	AT-FOR3	(SEQ ID NO: 36)	
	T	С		T	C	С					
					Δ	Δ					

NH2-	Y	Y	P	L	A	G	R	-COOH	(SEQ ID NO: 40)
5′	TAC	TAT	CCI	TTI	GCI	GGI	AG	3′	AT-FOR4 (SEQ ID NO: 37)
	T	С		С	С	С	C		
					Δ	Α			

NH2 -	D	F	G	W	G	ĸ	P	-COOH	(SEQ ID NO: 41)
3′	CTA	AAA	CCI	ACC	CCI	TTT	GG	5′	AT-REV1 (SEQ ID NO: 38)
	G	G	C		C	C			
			7.		Δ				

FIG. 4



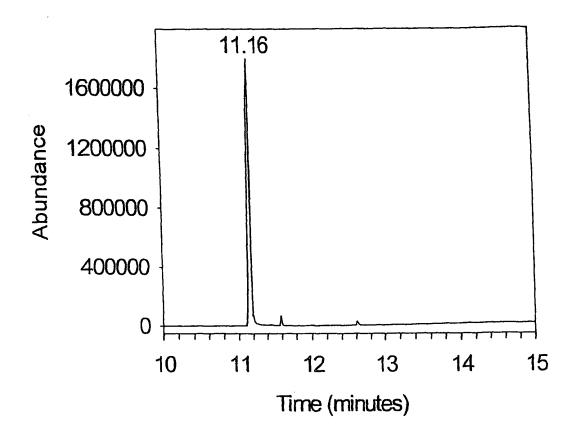


FIG. 5A



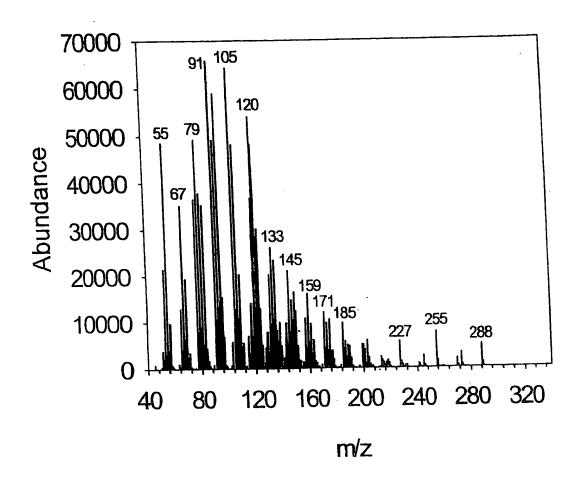


FIG. 5B



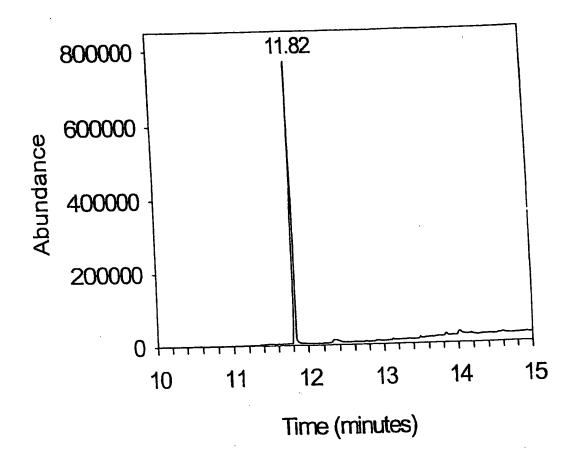


FIG. 5C



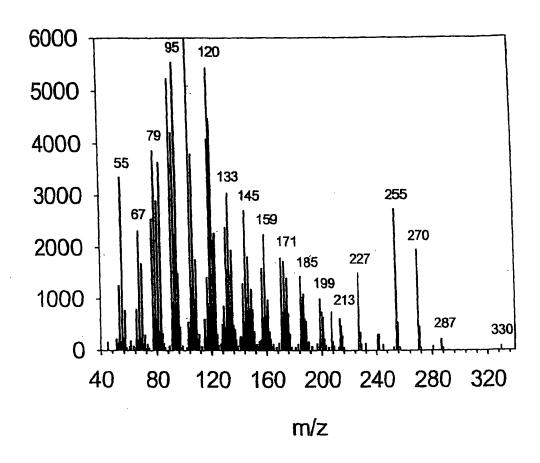


FIG. 5D



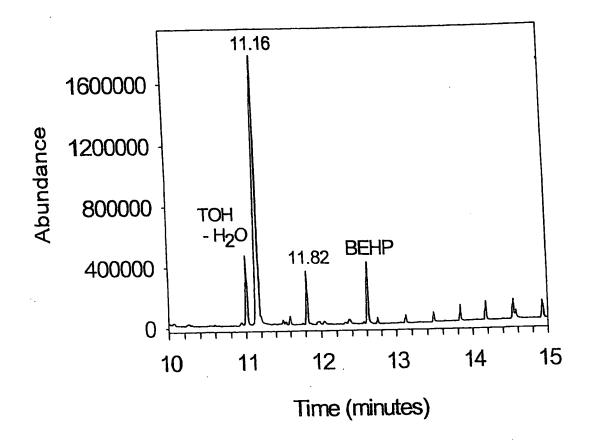


FIG. 5E



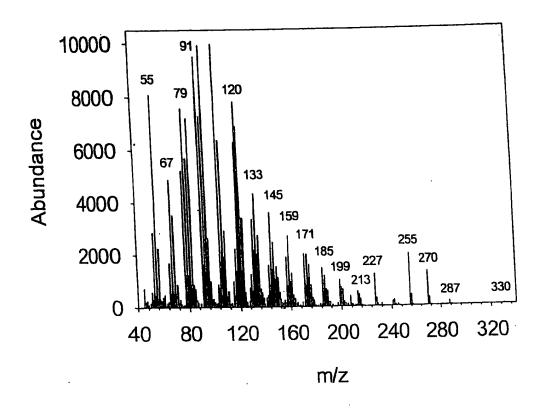


FIG. 5F



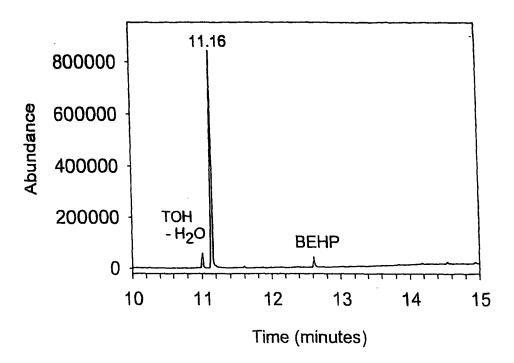


FIG. 5G



$\simeq$	ध्रा			_		0											
_	U	J	O	0	0	Ñ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					_	е.											
					•	CT	:	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•
						77		Ĭ	•	•	•	•	٠	•	•	٠	•
						回				•		•	•	•	•	٠	•
						Æ				•	•	•	•	•	•	•	•
						Z			•	•	•	•	•	•	•	•	•
		. ,				×			:	•	•	•	•.	•	•	•	٠
•						S				:	•	•	•	•	•	•	•
•		•		•		×								•	•	•	•
,	, ,	• •	•	•		Q,									:	•	•
	•	•	•	•	•	Œ	•		•		•						·
•	•	•	•	•	•	O	•	•	•								
	•	•	•	•	•	Н	•	•	•	•	•						
			•	•	•	æ	•	•	٠	•	•	•	•		•		
				:	٠	0	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	٠	
				Ĭ.	•	X	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		. ,				Ü		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
		. ,				ā				•	•	•	•	•	•	•	٠
		•				E)					:	:	:	•	•	•	•
	•	• .	•	•	•	တ							:	•	•	•	•
•	•	• •	•	•	•	S	•	•								·	Ċ
			•	•	•	7	•	•	•	•	•		•				
			•	•	•	Ŧ	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
	, ,			Ċ	:	P 0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		. ,				>	:		•	•	•	•	•	•	•	•	•
						z					•	•	•	•	•	٠	•
						ທ							•	. •	•	•	•
•	•			•		H							:	•	•	•	•
•	•		•	٠		₽								:	:	•	•
•	' '	•	•	•	•	ы											
	' '	•	•	•	•	G	•	•	•	•	•	•					
			•	•	•		•	•	•	•	٠	•	•	•			
			:	•	•	O d	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•
						Щ	:	•		•	•	•	٠	•	•	٠	•
						Д			:		•	•	•	•	•	•	•
•	•	•		-		D,						:	:	:	•	•	•
•	•	•	•	•		ы									:	:	•
•	•	•	•	•	•	(±)	•	•	•	•							
•		•	•	•	•	A.	٠	•	•	•	•	•	•				
				•	•	S	٠	•	•	•	•	•	-	•	•		
					:	VΑ	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•
						S			:	:	•	•	•	•	•	•	٠
						>					:	:	•	•	•	•	•
٠	•	•	•	•	•	Ħ.							•	:	:	•	•
•	•	•	•	•	. •	A		٠									•
•	•	•	•	•	•	Σ	•	٠	•	•	•						
8	်စြ	ିର	7	· 6	. 4	(C)	6		· 🕋	· €	· =	. —	_	_		_	. —
N	S	LC)	Ø	Θ	Φ	Ö	Ø	9	õ	ö	2	7	2	73	7	90	75
0	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	$\ddot{\circ}$	ö	$\ddot{\sim}$	ö	·:	·.·		÷.	
Z	Z	Z	Z	Z	Ž	ž	ž	ž	ž	ž	$\neq$	¥	Y	$\stackrel{>}{\triangleright}$	3	2	Q
Ω	Ω	$\Box$				Ω	Ω	Ω	$\overline{O}$	$\overline{\mathbf{C}}$	$\overline{}$	$\tilde{a}$	$\tilde{}$	$\tilde{a}$	_	_	_
$\overline{\alpha}$	$\bar{\alpha}$	$\bar{a}$	$\bar{\alpha}$	$\overline{a}$	$\overline{a}$	=	Ξ	Ξ	=	=	=	=	므	브	=	$\Box$	$\Box$
Щ	Щ	Ш	Ш	Ш	Ш	$\mathbf{G}$	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Q	Q	Q	Q	Q	Ø
TAX1 (SEQ ID NO: 28)	TAX2 (SEQ ID NO: 26)	Ø	Ś	Š	Š	SE	SE	SE	S	SE	띴	띴	Ж	Ж	m	Щ	Ψ̈́
<del>-</del>	~	2	3	3	3(	$\stackrel{\smile}{\sim}$	۲	ٽ	ت	۲	ی	3	9	9)	9)	છ	(3)
X	×	Š	2	χó	Ņ	75	62	52	7	25	31	36	32	7	$\infty$	თ	~
7	7	7	7,	52	77	2	စ္က	7	ဣ	Ŏ	જે	တ်	4	4	3	31	76
,		9	90	တ္ထ	Ö	~	₹	Ś	တ္တ	7	2	8	9	9	5	5	9
		aab61522 (SEQ ID NO: 59)	aab61523 (SEQ ID NO: 62)	aab95283 (SEQ ID NO: 63)	aab97723 (SEQ ID NO: 64)	aac17079 (SEQ ID NO: 65) MA.	aac18062 (SEQ ID NO: 66)	aac27152 (SEQ ID NO: 67)	aac99311 (SEQ ID NO: 68)	aad12025 (SEQ ID NO: 69)	caa20531 (SEQ ID NO: 70)	caa64636 (SEQ ID NO: 71)	caa94432 (SEQ ID NO: 72)	cab06427 (SEQ ID NO: 73)	ڡۣٚ	ڝٚ	ڴ
		w	w	Œ	a	a	a	ą	ā	ä	ၓ	ၓ	ဗ	ဗ	cab10318 (SEQ ID NO: 74)	cab10319 (SEQ ID NO: 60)	cab40761 (SEQ ID NO: 61)
																-	_

FIG. 6A



)	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	· c	>
•	•	•		•	•	S												
:	:	:	:	:	:	SS	:	•	•	•	•	•	•	٠	•		•	•
	•					04				:	:	:	:	•	•			:
٠	•	•	•	٠	•	H	•	•	•		•	•	•				•	
:	:		:	:	•	Ω X	٠	•	•	•	•	٠	•	•	•		•	•
			•	•		υ	:	:	•	:	•	:	:	:	:			•
٠	٠	•	•	•	•	₽	•	٠	•									
:	:	:	•	:	:	FV	•	•	•	•	•	•	٠	-	•		•	•
						Įzų	:	:		:	•	:	•	•	•			:
•	•	•	•	•	•	ပ	•	•	٠	•	•	•	•	•				
:	:		•	:	:	V S	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	٠
	•		•	•		Ë		•	:	:	:	:	:	•			:	•
•	•	•	•	•	•	>	•	•	•	•		•		•			•	
	:	:	:	:	•	A	:	:	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	-			G			:	:	:	ì	:	:				:
:	•	•	•	•	•	Г	•	•	•	•	•	•	•			•		
	•		:	:	:	O	:	:	:	:	:	•	:	•			:	•
•	•	•	•	•	•	3	•				•							
:		•	:	:	:	IA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•						or.			ì			:	:				:	:
•	٠	•	•	•	•	O;	•	•	•	•	•			. •				
:	•	:	:	:	:	R	•	•	•	•	٠	•	•		•	•	•	٠
						K			:	Ċ	:	:	:				:	•
•	•	•	•	•	•	H	•	•	•	•	•				•			•
:		•	:	:	:	N H		:	:	:	•	•	•	•	•	•	•	٠
	•		•	•		ď										•		:
	:	:	:	٠	:	E G	•	•	٠	٠	•	•	•		•		•	•
				•	•	Ċ		:	÷	:	:	•	:		•	•	•	•
٠	•	•	٠	٠	•	Ω	•	•	•	•	•	-			•	•	•	
	:	:		:	:	SG	:	:	:	:	•	•	•		•	•	٠	•
•	•	•	•	•	•	×	•										•	:
•	:	:	:	:	•	CH	•	•	•	٠	•	•	•		•	•		•
						E			:	:	:	:	:		•	•	•	•
٠	•	•	•	•	•	Z	•	•	•		•							
	:			:	•	> ()		•	:	•	•	•	-		•	•	•	•
•	•	-	•	•	. •	×											:	:
·		·	. –			>		•	٠	•	•	•						
28	26	59	62	63	6	35)	. (9	37 (	<u>)</u>	` દ્ધિ	<u> </u>	? €	-ે દ	<u>)</u> $\tilde{c}$	<u>જે</u> કુ	4	6	=
$\dot{\Box}$	Ö	ö	Ö	Ö	ö	ö	ö	$\ddot{\circ}$		ö		· , ·	۰,۰ خ خ	. r	- r		 Θ	
ž	ž	ž	ž	ž	ž	ž	×	$\geq$	ž	ž	$\frac{2}{2}$	Z	2	) \	2	ָלַ כַּ	9	9
<u>⊇</u>	$\overline{\circ}$	0	$\Box$	$\overline{\Box}$	Ω	$\Box$		Q	Ω	Ω			ם כ	ם כ	ء م	ב כ	$\overline{\Box}$	
3	Ø	O	Ø	Ø	Q	ō	G	0	ā	ō	$\overline{a}$	· -	, –	· -	7 6	בי קי	= ~	$\equiv$
מ	S	S	S	SE	S	Ä	Ä	Ä	Щ	Ä	Щ	Щ	ű	įù	ַנְ עֲ	וַ נַ	Щ	Ä
<u>ت</u>	2	2		. <u></u>	. <u></u>	9	9	. 93	ري	. 92	. 67	, <u>v</u> .	ָט י	, (	2 6	2	<u>က</u>	S
1AX1 (SEQ ID NO: 28)	TAX2 (SEQ ID NO: 26)	52	52,	38	72	376	390	52	77	)25	31	38	3 6	7 6	7 0	<u> </u>	9	6
_	7	31;	31	35,	37.	7	8	77	93	2	0.5	46	44	- 2	2 6	3 3	8	0
		aab61522 (SEQ ID NO: 59)	aab61523 (SEQ ID NO: 62)	aab95283 (SEQ ID NO: 63)	aab97723 (SEQ ID NO: 64)	30,1	30,	30,	aac99311 (SEQ ID NO: 68)	וֿס	<b>1a</b> 2	a G	9	3 5	2 2	<u> </u>	cab10319 (SEQ ID NO: 60) · ·	cab40761 (SEQ ID NO: 61) · · ·
		ŏ	ö	ő	ă	ä	ä	ä	ä	ag	S	8	3 8	3 8	2 6	3	ß	g

FIG. 6E

<b>6</b> 4		IHAD	*/													•	
2	CV CV		77	25	37	147	20	34	27	20	29	28	73	9	25	22	23
M	Pd	•	D D	L <	S	HQ	N H	(C)	S	<b>32</b>	•	ρd	O4	Z	z	Ω	Z
٠	٠	•	•	•	O3	Ξ.	٦,	•	•	·	:			Α.	Z.	α,	FI O
·	•	·			A	•		•	:	:	υ.	•		•	•	:	ል
	S.	:	Z Z	S	덜	100	ם	Ed	더	Ed	H	Ed	Ed	E C	Q	_	>-
무	L Q	•	SP	S K	Ωď	D	M	ᄕ	P	N	Ξ	N	Pe	回	Q		N
ഗ	O	٠	ທ	Ω	S	AL	S	S E	S	AE	S	AK	A	A E		A S	<b>7</b> 4
Q M	AA	:	저	阿	H.	T A	저	E Ed	저	20	저	A K	d d				Q I
Σ	ΙV	:	I V	R	ľ	ΙΛ	LL	H	ΙŢ	H	L V	H	H	>	Н	Н	H
KV	RV		R E	RN	CH CH	N O	X	S	H	>-	ध	团	ω	E	ഥ	E	O H
田田	日田	•	ល	ഗ	O	Œ	ഗ	Ш	SZ ZZ	X	ΡV	X D	9	0			H R
Н	Σ	:	H	H	H	Ŧ	Ξ	IK	T L	FJ RJ	X	R O	Z C			-	Σ
N	Z D	:	K E	YT	ΥT	X	Y	Ţ	E	I I	I E	N	R R	-		<sub>E</sub>	Z
LH	Z	•	X	KS	Ч	FH	Z	거	V E	AP	ı	E	) [4	V.	×	×	Д
E D	<u>ቤ</u>	٠	Ξ	ᄓ	H	S S	٠	ᄓ	S	Σ	Д	٠ >	נט	,	E	园	Σ.
丙	Σ	:	•	E S	耳	ø		ы	×		H				Ē	•	:
Σ	•	•	•	Σ	Ŀ	0 3	•	17	S G	:	X T	S		. ,	E E		:
:		:	•	•	H	AA	:	ם	E E	•	O.R.	N O			• •	•	•
:	:	:	•	:	Ы О	GE	:	크 S	•	•	N N	D S				•	
:		:	:	:	CH	S	:	بر ان			Σ	Σ	,			•	
:	:	:	:		A S	Z	٠	co co	٠	•	•	•			,		:
:				•	Σ	Z H	•	G	•							•	
•	•	•	•		•	ທ		Σ.		•	•					•	
•	:		•			17	:	:	•	•		•				•	
:	•	:	:	:	•	נדו הין		•	•	•		•	,				•
	:	:	:	:	:	ΤI	•	•				:					•
:	:	:	:	:	:	H		•		•	•	•					:
•	•	•	:		•	NP		•	•	•	•					•	
	٠		٠.		•	Z	•	•		•	:		•			•	•
ά	9,6	59,0	6	63.	9	65)	(99	(29	89	(69	6	7	(2)	3	4	Ô	<u>2</u>
Ċ	ġġ	ġ	ġ	ġ	ġ	Ö	Ö	ö	ö	Ö	Ö	Ö	ö	ö	ö	ä	ö
					۵	2	2	2	Z	Z	Z	Z	Z	Ž	Ž	ž	Ž
Ç	Ö	g	Ö	O	ō	ā	ō	ā	<u>a</u>	<u>a</u>	_ _	a	ä	=	<u> </u>	그 건	
TAX1 (SEO ID NO: 28)	TAX2 (SEQ ID NO: 26)	aab61522 (SEQ ID NO: 59)	aab61523 (SEQ ID NO: 62)	aab95283 (SEO ID NO: 63)	aab97723 (SEQ ID NO: 64)	aac17079 (SEQ ID NO: 65)	aac18062 (SEQ ID NO: 66)	aac27152 (SEQ ID NO: 67)	aac99311 (SEQ ID NO: 68)	aad12025 (SEQ ID NO: 69)	caa20531 (SEQ ID NO: 70)	caa64636 (SEQ ID NO: 71)	caa94432 (SEQ ID NO: 72)	cab06427 (SEQ ID NO: 73)	cab10318 (SEQ ID NO: 74)	cab10319 (SEQ ID NO: 60)	cab40761 (SEQ ID NO: 61)
X	X	322	123	83	23	79	62 (	52 (	11	25 (	31 (	36 (	32 (	27 (	8	<u>ာ</u> ရ	ž
Δ	: ≰	615	615	952	977	170	8	271	393	120	.05	46	4	64,	031	031	076
		aab	Jap	ab	ab	ac.	jac.	lac,	acc	ad1	aa2	aa6	aa9	gp 9	3b1	ab 1	ab4
		••		10	w	(U	Œ	Œ	a	a	O	Ü	Ü	Ü	ö	ၓ	ö

FIG 60



Ņ	1187	ide																
_	99	90	0	65	62	76	184	28	72	99	28	67	89	97	<b>6</b> 7	8	58	8
	I d	TI	•.	KL	H	RI	T 7	X	KL	70	ΤI	ŢŢ	I V	ΙΛ	ŢI	KT	ΨN	T N
	AK	AK	•	SL	H	LK	¥	L S	S E	:	> 区	S >	V K	V K	AN	SH	S)	F S
	:	:	:	•	•	•	:	:	•	:	•	•	•	•	F	•	•	•
	:	:	•	•	:	:	:	:	:	:	:	•		•	ΜX	:	•	•
	•	•		:	•	:	:	:	•	•	:	•	•	:	S	:	:	•
	DP	DP.	•	⊒	AL.	•	VA.	Ε.	•	•	•	ъ.	. 년	면.	PS	. T	Ĺ,	•
	SAI	SAI		TE	LPA	:	NT	SDI	Μ .	况 円	NV.		KKD	RD	HII	EH	EV	>
	Η Σ	>		F) S	L P ]	FV	FT	N	日日	TIF	003	•	M G R	LEG	NO	8.0	S	D S
	PT1	S S		n O	:	E S .	LHI	SI	면면	I S 1	SF(	LD	SS	PSI	Z E	٠.	E E	Z C Z
	C)	O <sub>I</sub>	:	Z	:	N N	•	E T	KE	E	E S	X N	K D 2	NH	NNO	•	DLİ	T T
	AS	A S		Д О	•	Z	:	:	Z Z	D G	X P	ß	Y H ]	Ϋ́	40	H	<u>:</u>	- E
	X	X	:	A D	Z G	ը Տ	K P	:	당	a Z	Y D	X A	P.	H	Ϋ́Κ	Z	•	× ×
	I I	S	•	YA	Ę	FI Y	ΥK	⊁	II Pri	Y	Y. Fi	V F	ΙΛ	F1	H	ΥŢ	∀	Įz Į
	A I	H H		T.	F-1	٨	Ē	E.	> E1	[E1	T L	ΙΥ	H	ъ. П	ΑV	[±4  _]	ĮTI ĮTI	>
	F	Z	•	A	0 0	ູນ	V C	ы ы	O >	<b>5</b>	I P	AT	Ę,	O! I-1	Ę	AF	H	<b>≻</b>
	S S I	RGL	•	T G	Oi X	[H	I V H	5 A	F	\ \ \	TH	Ϋ́		:	S	ŀ	S S	
	V R	1.14	•	PMY	ΗYΙ	ARV	L N	F	•	F	TI	> ⊒	α <u>ς</u>	œ,	P	<b>₹</b> ∧	Ϋ́Ι	Ċ
	i)		•	S	SC	IGA	LPF	Q I Q	Z	ر بر	ტ	N E	G	SI	R T	ם	G G	æ
	I Z	X		I I	μ Σ	DI	L L l	010	OIL	N N	V Q	NDP	DOE	900	LIL	1	γ.	<b>-</b>
	Q I	Q.		L D	LPI	Į D	[ <u>Q</u> ]	LD (	OT A	O N	S D	U D	IDI	V 20 D	D	_	_	U.
	(S)	( <b>(0)</b>	•	ω] ⊢1	0	S	Z		Z	₹	AEV	(S)		70 23	I N E	7 12 13	Z I	E
	70	THE	:	T Z	, >	<b>1</b> ¥	T d	T N	7 <b>7</b>	II N	1 T d	S II S	1 I	770	7		7	1
	<b>∓</b>	KNIL	:	KRIL	X	S	1		S		ie.	178	×		K S Z		17	<u>×</u>
	χ	X	•	X R	DIK	HHS	T M	LOKL	RKSM	LSRY	G.R.	E1	R T	YEFK	Υ.	TOT	α.	H N X
	TAX1 (SEC ID NO: 28)	26)	59)	62)	63)	<b>.</b> <del>(</del> <del>)</del> <del>(</del>	(29	(99	(29	(89		<u>(</u> 0		(2)	3	4		
	Ċ	TAX2 (SEQ ID NO. 26)	9	9	9	Š	ġ	ö	Ö	ġ	ġ	ġ	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	ö
	$\subseteq$		₽	⊇	≘	$\Box$	Ō	0	0	2	0	0	0	2		N O	N O	Z O
	H.	S E	ÖË	Ö	S B	Ö	B	g	BO	g	g	Ö,	Q	g	ä	ğ	ä	g
	4	2 (S	2 (S	3 (S	ა	3	S) 6	S) 2	S) 2	<u>S</u>	S) 5	<u>s</u>	S) S	<u>S</u>	<u>s</u>	S)	S	S)
	Ϋ́	X	152	152	528	772	707	306	715	331	202	531	963	1432	427	318	319	761
	_	_	aab61522 (SEQ ID NO: 59)	aab61523 (SEQ ID NO: 62)	aab95283 (SEQ ID NO: 63)	aab97723 (SEQ ID NO: 64)	aac17079 (SEQ ID NO: 65)	aac18062 (SEQ ID NO: 66)	aac27152 (SEQ ID NO: 67)	aac99311 (SEQ ID NO: 68)	aad12025 (SEQ ID NO: 69)	caa20531 (SEQ ID NO: 70)	caa64636 (SEQ ID NO: 71)	caa94432 (SEQ ID NO: 72)	cab06427 (SEQ ID NO: 73)	cab10318 (SEQ ID NO: 74)	cab10319 (SEQ ID NO: 60)	cab40761 (SEQ ID NO: 61)
			Œ	Ø	ั้	Ď	Ď	ő	ŏ	ă	ő	ၓ	ខ	ပ္ပ	ß	S	S	S

FIG. 6D



110 106 116 116 109 114 108 s S KHSLSITLTHFPPLAGRIS.TSSSCHVFLTCNDAGADFVFAQAKSIHVSD QDALBEVLVPXXRLSGRL.BEVENGKLEVFFGEEQGVLMVS&NSSMDLAD KTALAETLVS**zzarragel**v. tnptgepeil**gn**nrgvdfve**aga**d. V**el**re KTIVSIXREBGKVV, KN. . . DY . IHCNDDGIEFVEVRI . RCRMND GIMFVERDADAUTAEQ RKALVKLMDAZEFLAGRLRVDPSSGRLDVD**GN**GA . GAGFVTAASDYTLEE RVIVHFYRMAGRIRNIP, RGRFELNGWAB, GVEFIZAESEGKLSD KEAIGKALV*fizz*la*gbi.*Begpgrkifve**c**tgb. Gilfi**za**dadvsle IEALSKALVPFKRM&GRLK.IN.GDRYEIDGNAE.GALFV避為ESSHVLED KTSLBETLTKFZZLAGRIT.GV....TVDCTDEGAIFVDARVNCPLTE KLS18ET18RFXZLAGRIE.GL....SISCNDEGAVFTEARTDL.L1PD KLGLEETMSVWXZAAGGLDGGGCKLNIRCWDGGAVMVEANATGVKLSE LLS · VELH RKALSELLVHXXRLSGKLMBSESNGKLQLVYLGB.GVPFEVATSTLDLS GAMFLESMADNEL GAVEVERENADNDE ....FVECNDEGAVFIEARVD ESS**LS**ETLTLXXHV&GRYN.GT...DCVIECNDQGIGYVET&FD ETENGDLEVE**G**TG NTENGDLEVECTGE KKAIAETLVF**XXRRAGRI.R**EGNGRKLMVD**G**TG**R** KKSLSKTLPIFXPLAGRII.GS . . . . . . . . . . αį 띦 REALAKILVY**YPREAGBL** R E A L S K V L V Y Y P P E A G B L • • • • • • • • STSNO KTSTZ aab61523 (SEQ ID NO: 62) aab95283 (SEQ ID NO: 63) aab97723 (SEQ ID NO: 64) aac17079 (SEQ ID NO: 65) aac18062 (SEQ ID NO: 66) aac27152 (SEQ ID NO: 67) caa20531 (SEQ ID NO: 70) 71) (SEQ ID NO: 68) aad12025 (SEQ ID NO: 69) (SEQ ID NO: 72) (SEQ ID NO: 73) (SEQ ID NO: 74) (SEQ ID NO: 60) cab40761 (SEQ ID NO: 61) (SEQ ID NO: TAX1 (SEQ ID NO: (SEQ ID NO: caa64636 (SEQ ID NO: TAX2 ( aab61522 aac99311 cab10318 cab10319 caa94432 cab06427

FIG. 6E

150 4 153 266 44 163 500 147 143 8 8 <del>2</del>8 35 52 156 GE. GHNREILANOKTELN. DAY · Ø I **> Q** · E G ..PARWELLSVKYTFTGGGGSGV . KDISALVVQVIRRIGG BOLHALTOVILLE BESTERECE .... BUTWEVELIGANFESCR LEMPLLIAQUEFFTLG PEN TO EXOL KEG ETPREAAIQLNMEKGE .... DORLAVEGITSEKGG .. TTA....IVQLSHEDGG BENEVEZ TIPLE STREKES (SEQID NO: 70) LN....YIENLDDQVALRLVPEIEIDYESNVCYHPLALQYTKEAGG .. LNCRAALIQYARDRGG .. SFRLLMVOLTRREGG .. A A T W Z Z Z L V K A Z Y Z G G G PENSETT LIGHTREET. ... MELV VACERREGG FWOTLPYSLSSMONNITHNALNSDEV.. Д . SLELLIP. . . VEAKSRE . . . . g aab95283 (SEQ ID NO: 63) VIAGIDVPD. VVKEFFTYDR. . AVSYE M (SEQ ID NO: 67) LGD. LVYPNPAFAQLVTSQLQ, SLPKD aac99311 (SEQ ID NO: 68) ILKY. ELRS. YARDLVLPKRVTVGSED PEFENLM. POVNYKNPIE R. PNDELHRVMVPTCDYSKGIS . PDFD. ALQQLLPLDVVDNPYVA D. SLSGFLPTLAAGE...S SFQ.QLVFNLREDVNI EFHEVSDV aab97723 (SEQ ID NO. 64) LGDITVPNPAWLPLIFRNPGEEAYKI GFLS FGDELQPPFPCLE.ELLYDVPDSAGV LGDLTQYNEFYENLVYKPSLDGDFSV SIPLOIN FLIG. EESN. NIDLLVGL. . . S aac17079 (SEQ ID NO: 65) INLY. DPDE. SIAKLVPIKKH . OLLE ਜ የ (SEQ ID NO: 59) I LEN. PNPN. ELNKL LOD. FNEYDP といりつ (SEQ ID NO: 62) FLKC . PVPE . PT LNI ഗ FKO. F FGD. F FLKC FLRN 1 G D **58** (SEQ ID NO: 26) aac18062 (SEQ ID NO: 66) aad12025 (SEQ ID NO: 69) (SEQ ID NO: 71) (SEQ ID NO: 72) (SEQ ID NO: 73) (SEQ ID NO: 74) (SEQ ID NO: 61) cab10319 (SEQ ID NO: 60) TAX1 (SEQ ID NO: aab61522 aab61523 aac27152 caa20531 caa64636 caa94432 cab10318 cab06427 cab40761

FIG. 6F



17	6				_	<b>.</b> ~											
6	189	80	187	198	209	305	183	201	191	185	199	198	192	194	193	181	<b>30</b> 6
3	汪	S) Fri	S) F4	\ \ \	VW	S	Eri Eri	S	17	F	M >	× ×	8	H	[24	ĺω	Ħ
메	R	N	M	Ø	N	PH	P4	M	M	M	S		<b>P</b>	₽ >	<b>P</b>	•	R
团	ធ	E	Н	ធ	M	•	Ħ	ρį	E	>	×	3	3	3	8	•	X
	7	II	H	7 7	Α.	· >	VA	H	9	H	>	Н	H	ы	囡	ഠ	н
•	•	•	н	(E)	•	Ü	•	•	> H	:	:	•.		•	A	T I	۷ ۷
•	•	•	O	Ω	•	Ŋ	•	•	I		•	•			A	ຽ	6
:	:	:		Qt Dt	:	•	•	•	•	•	•	٠	•	٠	•	•	国
•	•	•	•	ρ <b>4</b>	•	•	:	:	:		:	:		•	•	•	X
:	•	•	٠	٠	•	•	•	•	•	•	•	•				•	Z
:	:	:	:	•		:	:		:	•	•	٠	•	•	•	•	E
•	٠	•	•		•				:	:	:	•	•	:	:	:	X
LS	F S	:	•	٠.	0	٠	•	Ŋ	٠	Œ	တ	Ś	ഗ	K	•		S
×	×	ы		νT	HA	H.	ພ	P	ເນ ,	PL	면	<u>م</u>	Q.	ď	٠	_•	Z
>	Ŀ	Ω	•	Z	н	O,	×	×	ຜ	回	H	SA	F	J	A A	S	<b>X</b>
E)	S S	O	:	AK	S N	D 4	Н	M	ຜ	Ŋ	×	U	Æ	Ġ	Z	×	Z
•	Ĭ.	Ö	ø	G	F	S	8	•	Z X		A G	ບ	<u>ა</u>	•	日	K G	
8	M	M	M	M	×	M	P	Ξ	U	PQ	•	D)					
W X	4 X	4	S S	<b>8</b> >	<b>T</b>	H S	S S	1 1	S	理工							
ы	闰	K	ഥ	Щ	A.	(m)	×	ຶດ	ø	R	E	田	田田			_	
디	Σ	A H	KA		2	3	전	_			۲	Ø	N.	N	N	P	
v	ច	S	Ü	H	S	X S	S	r.	Z O	E		AV	_				
L X	L X	Z	or,	Z	Ġ	니	Z	团	×	Ø	Ξ	EH		Z	_		
Ħ	17	<b>≥</b>	H	R I	Z I	i Ma	E	A L	P)	H	II	Σ					
Oi.	Ø	H	Σ	Z	Ö	Σ	Ŧ	Ţ	S	H	a						
AA	9	S C	LA	Z.	A	Z	S	×	4	Н			>	[z,	ເນ	>	
ტ	U	Ŋ	Ś	ß	ัง	S	Σ	S	Ţ	S	<u>ک</u>	ה ה			S	S)	
<b>A</b>	不不	AL	ΑŢ	H	ы	>4	Įz,	Н	ט	O	>	Ď,	بعا	Σ	ø	AC.	
7	O C	ā	Į,	D G	50	A B	E	30	SCI							H	_
Ö	S	υ	H	H	Ü	A.	Ü	Ē	A	Λ	C	S			AD		
9	S	X	X	AV	U H	RV	I	T T	>	H	>	Σ	Σ	>	Н	Н	H
μij	闻	pti	10	H	H	4	De la		阿	RA	RA	(-) (12)	T H	_	A X		
F	H	L S	< >	Z	Ü	Q	Z	Z	ທັ	ທ	H	Z	Z	H	1	S	
S	œ	Ü	5	SV	RL	TF	C)I	ST	I U	> z	AL	R		_		>	E
>	Ţ	H	H	Ü	Н	υ	A.	Н	(z,	>	₽	ы	C	日月	ОН	> S	r U
>	<b>5</b>	ALG	VIT	9	, in	<u>'</u>	G	a	K	ຜ	U	N.	Ġ	U	G	Ŋ	U
<b>3</b> \ \	Ø ∧ ∨	<	>	PIZ	SLE	<b>2</b> V V	<b>5</b> 1 \(\triangle \)	AMG	AVA	SIS	TIG	FFA	ᄪ	SIE	AIG	AVS	SIS
8	6	6	ัก	ଳ	4												
3	~	 ئ	ω.	60	Q	Ö	œ	9	8	ö	2	7	72	73	74	9	3
ð	ð	ð	Ş	Q	Q	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	Ö	ö	Ö	Ö	Ö	ö	$\ddot{\sim}$
$\tilde{a}$	2	7	2	~	~	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	ž	ž	ž	ž	ž
$\equiv$	=	Ξ	=	=======================================	=	=	<u> </u>	므	$\Box$		₽	₽	₽	$\Box$	$\Theta$	$\Box$	Ω
Я	Ш	Ш	Я	Ш	М	ä	ä	ä	ä	g	ä	Ö	Q	Ø	Ø	Ø	Ö
8	છ	<u>လ</u>	8	S	<u>S</u>	<u>s</u>	S	S	S	S	S	S	S	S	띯	Ä	Ж
TAX1 (SEQ ID NO: 28)	TAX2 (SEQ ID NO: 26)	22	$\mathfrak{Z}$	33	က္လ	တ	2	2	_	Š	$\overline{\underline{}}$	ğ	2	<u> </u>	<u>ت</u>	<u>ي</u>	<u>ت</u>
₹	3	5,	5	ž	77.	0,	8	75	ည	8	53	8	3	5	3	318	6
_	_	9	9	ğ	9	11/	#	:27	တ္ပ	7	20	8	8	ල්	õ	ల్ల	õ
		aab61522 (SEQ ID NO: 59)	aab61523 (SEQ ID NO: 62)	aab95283 (SEQ ID NO: 63)	aab97723 (SEQ ID NO: 64)	aac17079 (SEQ ID NO: 65)	aac18062 (SEQ ID NO: 66)	aac27152 (SEQ ID NO: 67)	aac99311 (SEQ ID NO: 68)	aad12025 (SEQ ID NO: 69)	caa20531 (SEQ ID NO: 70)	caa64636 (SEQ ID NO:	caa94432 (SEQ ID NO: 72) I FG	cab06427 (SEQ ID NO: 73)	cab10318 (SEQ ID NO: 74)	cab10319 (SEQ ID NO: 60)	cab40761 (SEQ ID NO: 61)
		.•		,	••	••	40	w	(U	æ	O	Ç	Ü	ŭ	Ü	ß	ర

FIG. 6G



F - F & & & &		0 (0 0	<b>~</b> ~ ~	10
227 224 107 218 243	347	242 216 232	237 236 230	235 221 213 258
_	ン · · だ コ · · に	ы · · »	7	0 · · ›
	հ Հ	H · H	N N N	() · · [24
	÷ • •	臣·X	FOZ	$z \cdot \cdot \omega$
• • • • 🔀	: : :	t · X ⊗ · X		式 ・・ P
	 ⊐ ໝ ໝ	<b>A.</b> . W.	•	0 H J E
	1 T F	> U >		I K A I I
	2 Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z	HZZ	ישוים יכ	N N N E
	-1 EP ·	E + F = F + F + F + F + F + F + F + F + F	N H H	A K F O
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	zz.	ပ • ဖ	A U V	SSGS
· · 阿田田 (	χ E ·	Q . H	E H Z	7 C C C F
D D F K O	ы о ы ы			F D D M
R H O O O O	7 L L			· 4 5 5 6
ы п цпн;	7 T T T T T T T T T T T T T T T T T T T			军队员工
H O M K K I	• F4 T4 F1 N T7		<u> </u>	· · 편 여 여 · 여기
F F · · F F F · · · F F F F F F F F F F	н <b>Р</b> Р С			r K
	P P A P	14 · 14		8 · · 四 四 · · 阿
<b>-</b>	. K	E . E	0 04 E	⊁ · · H
H H · · D :	Σ H ·	> · a	> > H	· • •
			0 4 4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
× ×	. D .	• • • •		н
	z > i	юнα	XZQ	9 4 H V
	. P . X	A 0 A	ω .	2
Опрку	. R R	מ א נט	-	4 4 A A
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	X N N			スススでくりょく
HEKEALI	다 다 다 다 다 다		1 K 11 11	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T
<b>ស់ស់</b> ក្មស. គ្នា មន្ត្រ	口 K C) <b>K) K</b>   L1 E1 S) K	<b>64</b> 5 <b>6</b>	1 <b>63 63 63</b>	M H M K
28) NB 26) NB 59) DE 62) TA 63) IS	C K ()		3 3 3 3	<b>ដោ</b> ចម្ <b>ដ</b>
63.50	65 66	67 68 69	52.5	73) 74) 60) 61)
22222			999	9999
000000	5 5 5			
TAX1 (SEQ ID NO: 28) N.B. TAX2 (SEQ ID NO: 26) N.B. aab61522 (SEQ ID NO: 59) D.L. aab61523 (SEQ ID NO: 62) T.B. aab95283 (SEQ ID NO: 63) I.S.	aab97723 (SEQ ID NO: 64) D.B. aac17079 (SEQ ID NO: 65) R.B.; aac18062 (SEQ ID NO: 66) ℂ L.≀	aac27152 (SEQ ID NO: 67) D.B. aac99311 (SEQ ID NO: 68) v.s aad12025 (SEQ ID NO: 69) D.R.	caa20531 (SEQ ID NO: 70) <u>2.8</u> caa64636 (SEQ ID NO: 71) <u>c.8</u> caa94432 (SEQ ID NO: 72) <u>2.8</u>	cab06427 (SEQ ID NO: 73) D.R. cab10318 (SEQ ID NO: 74) A.G cab10319 (SEQ ID NO: 60) A.E cab40761 (SEQ ID NO: 61) D.R.
2 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	ည် (C) (C) (C) (C)	S S S	S S S	(SE
AX AX 252: 252: 288: 252: 288: 288: 288: 288:	77, 2075 062	152 311 025	531 636 432	427 318 319 761
T T T Ib61 Ib61 Ib95	c17 c18 c18	c27 c99 312	320 364 194	906 210, 20, 20, 40,
	9 9 9	ă	caa20531 (SEQ ID NO: 70) QB E caa64636 (SEQ ID NO: 71) CB E caa94432 (SEQ ID NO: 72) QB A.	cat cat cat

FIG. 6H



CENT & THROUGH																	
251	245	133	244	293	273	373	244	265	242	257	261	259	253	260	248	239	276
(Lu	Ēų	H	H	>	ы	H	ഗ	r	€→	ρι	H		,	04	E	E	
死	双田	A.	Z	P P	E	æ	D.	Z	D <sub>1</sub>	Δ	×	×	Ω	H	μ	04	٠
44	•	α.	X	SK	Α.	G K	K R	ល	四环	Ø	됴	PC,	H	H	ă	>	•
•		H	>	>		٠.	X		Н	Ċ	Ċ	:	:	:	V D	V P	•
•	•	×	н	K			×		•			•	•		Ţ	٠.	:
•	•	•	•	Ω	•	٠	O <sub>1</sub>	٠	•		٠	•			٠.		
•	•	•	• ·	Z	•	•	۵	٠	٠	٠	•	٠	٠	•	•	•	•
:	:	:	:	S S	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	٠	٠	•
				Ē						:	•	:	:	:	:	:	:
•	•	•	•	Н	•	•											
•	•	•	•	S	•	٠	•	•	•	٠	٠	٠	٠	•	٠	•	
•	:	•	:	I E	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•
			•	Σ	:	•	:	:	:	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	迢									•	•	:	:	:
•	•	•	-	₽	•	•	•	•	•								
:	•	•	•	-1	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	٠	•	•	•
	:	:	:	В	:	:	:	:	•	•	•	:	•	٠	•	•	•
•	•		٠	Z	•			•				•	:	•	•	:	:
•	•	•	٠	ы	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
:	•	:	:	GK	:	:	Ω.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
				z			ā	:		:	:	:	•	•	•	•	•
•	•	•	•	Н	•		U									:	:
		•	•	×	•	•	Д	•	•	٠	•	•	. •	•			
EJ C)	ပ		z	2	CI CI	×	DG	드		Ξ	O	H	H	Z	•	•	٠
(c)	ы	Z	24	S	ט	S	迢	S	FF C)	S	不	H	AH	S	日日	E S	
Σ	Σ	G	ιŊ	Ö	O	S	团	•	(L)	Ġ	Ξ	a	Q.	님	S	S	E
· >	Σ	Fi S	ď	×	,	Ø	H	•	>	Z	•	•	•	۵	ď	K	ᄀ
S	ິບ	R.	×.	Ы О	ΑH	I.A	EI A	RA	KA	Æ	Σ	>	Н	Ч	⋖	ø	Ŋ
O	α	Ш	4	ū	ທ	H	×	田田	S	S	S	Eu CC	Q	Q X	F	H K	×
×	×	ď	ĸ	ы	×	O)	ĸ	×	×	æ	×	DX,	Ω.	×	8	X	X
ΙX	Ή×	T S	X L	>	>	ᆁ	4	7	1	17	1	7	ᅱ	H		7	
Z	2	E)	X	ט	S	OI OI	T R	X	河不	O R	β.	Z,	H	H	Ω	ы	ß
H	H	>	H	H	Õ	ŭ	Н	H	H	H	H	S	iHI S	Z	Z E	Æ	[E]
<b>[-4</b>	O.	S	×	ш	ĺυ	æ	ď	o	ď	O		(H)	Ö	Ö	×	X	AZ
(L)	E)	S	Ø.	ر ن	(ii)	Z	Z	Θ	Ш	ຜ	Q	S	н	Œ	Ŋ	S	ā
Q	(Z)	I. R	Q.	N	S	X A	Ы	S	다	E	Æ	D1	O	ď	Æ	D1	G
Н	Н	Ŀ	Ŀ	>	Н	H	ᄕ	니	ഥ	L S	H R	(J)	ra S	LS	FE	EI EI	L Z
H	>	>	>	E	æ	$\succ$	>	×	Н	D,	Z	بتا	ĹŁ	н	>	>	ᄓ
X X	ASM	R R	KR	KWL	H	RIX	KRE	K I K		7 W A	ΙI	S Fel	Q L &	TIX	K R	K K K	X T X
H	at.	ď	11. 12.	is Ma	. U	ν: Η	2C 3A	H	ات اما	Σ	H	S	님	니	œ	DC.	Ę-i
							~	P41	-							M	24
28	26	59	62)	63)	2	95	99	37.	`&	) (6)	<u>`</u> 6	E	7	` 6	. 4	6	=
Ö	Ö	Ö	Ö	Ä	ö	$\ddot{\sim}$	÷.	÷.		÷.		`.	~	/	7	Ø	9
ž	ž	ž	ž	ž	×	$\stackrel{>}{>}$	9	9	9	9	Q	Q	Ó	Ö	Ö	Ö	Ö
Ω	Ω	Ω	۵	Δ	$\bar{\Box}$	$\overline{a}$	_	~	~	~	~	~	Z	Z	Z	Z	Z
$\overline{a}$	_	$\overline{\alpha}$	$\bar{a}$	~	=	=	=	=	=	=	=	므	9	$\Box$	$\Box$	$\Box$	흳
TAX1 (SEQ ID NO: 28)	TAX2 (SEQ ID NO: 26)	Щ	Я	Я	П	S	Ö	Ö	Ö	Ö	Q	Ö	Ø	O	Ø	Ø	Ø
Ś	્છ	Ś	્છ	S	S	S	SE	SE	SE	SE	SE	SE	띴	Ж	Ж	Ж	Ä
~	N	Ŋ	က	က	က	6	2 (	2	<u></u>	2	_	<u>ت</u> %	~	ر جر	ك .	ري .	9)
⋨	ׄ≾	52	52	28	72	2	<u>છ</u>	2	Ξ	ŭ	8	36	32	27	9	9	51
$\stackrel{\sim}{\vdash}$	$\stackrel{\sim}{\vdash}$	5	2	35	37	7	ಹ	7	9	7	95	46	4	74	33	33	7
		aab61522 (SEQ ID NO: 59)	aab61523 (SEQ ID NO:	aab95283 (SEQ ID NO:	aab97723 (SEQ ID NO: 64)	aac17079 (SEQ ID NO: 65)	$^{2}$	$^{\circ}$	හු	ď	a2	96	ð	ŏ	ž	ž	<u>A</u>
		ä	ä	a	ä	a	aac18062 (SEQ ID NO: 66)	aac27152 (SEQ ID NO: 67)	aac99311 (SEQ ID NO: 68)	aad12025 (SEQ ID NO: 69)	caa20531 (SEQ ID NO: 70)	caa64636 (SEQ ID NO: 71)	caa94432 (SEQ ID NO: 72)	cab06427 (SEQ ID NO: 73)	cab10318 (SEQ ID NO: 74)	cab10319 (SEQ ID NO: 60)	cab40761 (SEQ ID NO: 61)
									-0		~	J	O	O	O	ပ	ပ

# FIG. 61

SEP 1 1 2008 E

Debra A. Gordon, Ph.D.
Application No. 09/866,570
Filed: May 25, 2001
Our Ref. No. 4630-59094
For: NUCLEIC ACID MOLECULES ENCODING 10DEACETYLBACCATIN III O ACETYL TRANSFERASE AND
RELATED PRODUCTS
Inventor(s): Croteau et al.
Date of Deposit: September 8, 2003

413 318 287 299 299 293 300 RFICVMNLRSKID RRIM SAFN ...IMPYDGBSBIN Z Ω Ω LOILYNLRGKVD S ω SL...MVHMMNLRKBTK FPVLQAINLRPILE ...V.LGVAYGIRHVLD D, .... AIMSLIWRCA..RNSSRSNLLIPRQAV...MWQAMDIRLRIP 40 SRR . LRLTFSYNVRTRL STILYAYDIRGRL SVIALIWKCF., VASSK., TITCDHKV...LVQLANLRSKI ... MVCLQFAVDIRKRT Бų Ø ഗ z VKILFGMDMR FRMAKNCR . LGIVYDGR ... GICIDTA . . VRALCIYNAR . LIHPYNLA . VKIIF • Λ. R 면 : Д EVVA&HVWESVSKARGLSDHEEI.KL... RISSLTPRTSV . . . . . E...VLT&FLSRCATVAGKSAAKNNCGQSL NHDDKTGKIYT • GFNVVT&LVWRCKALSVAAEEGEET.NLE RVD....LVT&FLSKSLIEMDCAKKEQTKSRP EHAAKDPVPIKTSK EVLTAYVWZ LRTIALQFKPEEE .... RYETVIGHV#BCACKARGHSPEQPT.AL SFQSLC&LL#BAITRARKLPSSKTTT ELLTAVLERCRTMSLKPDPEEE.. RALGLRRDA... KALDVKPLDYN EVLSSYIMKLRSRALKLNPDGIT . . AFEVVV&LIMLARTKSFRIPPNEY ア氏の氏 . . MAST RVE . . . . AVTALFERECV . . TKVS RAFQI EVASAMTWIART S. . TFDAMAAHIMBSWV ... SFSAFLWKLVA FLAAHLWKART tr. FIZES VLSV : (N (Fr Y L S. TF P. . SF ... LSTY S SFT ťΩ AKGFT NVRVT (SEQ ID NO: 63) A V E I . ភ ស RVE KLE S C S RVE E ធា 2 区 ΰ. ပ > Ж > 59) <u>6</u> ID NO: 62) (99 69 (SEQ ID NO: 65) (SEQ ID NO: 67) 20 aac99311 (SEQ ID NO: 68) 1 72) 73) 74) Ö (SEQ ID NO: (SEQ ID NO: TAX1 (SEQ ID NO: aad12025 (SEQ ID NO: (SEQ ID NO: caa64636 (SEQ ID NO: cab10318 (SEQ ID NO: :ab10319 (SEQ ID NO: (SEQ ID NO: caa94432 (SEQ ID NO: (SEQ ID NO: Ω (SEQ ID (SEQ (SEQ TAX2 ( aab95283 aab97723 aab61522 aab61523 aac17079 aac18062 aac27152 caa20531 cab40761 cab06427

IG. 6J



4	90	7	4	œ	<b>6</b>	ທ	က	_	~	ന	0	~	4	4	80	~	CI
334	328	217	324	368	359	455	323	357	331	343	350	342	334	344	328	321	362
•	•	:	•	•	•	:	•	•		•	田		•		•	•	•
н		Ĭ.	Izı	ن	· >	•	A.	H.	H		AY	>	K	н	1		
V S	E P	R R	E	KK	œ.	•	ທ	œ	×	Z	H	Ω	K	U	ഠ	œ	SH
×	×	Н	M	н	R L	•	i i	S	N N	H	X	K S	KA	L	KE	KE	阿不
S	S	回回	RA	R D	DA	X	ы S	(U	<b>74</b>	KA	X	X	A	EA	<b>对</b> 尽	K	日本
IK	H	R R	HR	I S	Ø >	F	LT	2	LR	E S	> X	VΚ	I R	ŏ >	L R	FR	H
M	Σ	Q	日日	ΕV	R	HR	T D	田田	ω Z	S	Z Z	日口	D L	GX	RD	AT	N K
AI	A L	ľΛ	<b>V</b> V	AA	T T	ΕV	K	Ιν	ΙΛ	AA	Ħ	AL	AV	T A	AV	ΙV	ΙΔΙ
LR	ΓK	A S	Q	AT	SX	日日	AP	æ U	K L	E C	Z	G Y.	G Y	H	三三.	PE	ഗ
SL	SL	风不	н	T E	SI	>	ΛŁ	ات ب	ΥŢ	E L (	E H	PIC	PLC	PLI	н	Н	国口
ڻ	ს	<u> </u>	E E	V P		LSI	KI		KE.	•	ა	•	•	•	VK	(E)	LI
r S	Z	Ξ	AA	SQ	NI	K P	E S	LE	Z E	S	ы	X	S	CS	(G	Q E	网
7	17		•	:	Н	ISI	•	7	7	IT	Ξ <b>7</b>	S	N C	S 7	ტ	<b>6</b> 1	17
Ω	D	Z	[1] [1]		S	DI.	A A		Y C I	•	:	•	•	:	æ	4	•
    >	VK	Η	X N		VE	Ω	N V	K A	E E	Э Э	风田	AK	AK	D D	<u>ე</u>	KD	R E
N	DNO	PM	ij	•	ល	RI	Ι	X	H	S	ŢΛ	TA	TA	Ţ	LS	L	Æ.
AVI	M M	>	•	:	ΣΣ	Ö	:	不	K H	AS	ᄓ	>	H	Ŧ	:	:	Ą
O	Ü	ΤΛ	M.	•	CA	E C	:	Ϋ́A	ri S	V A	ΥV	۷A	ΑV	ر د	۸ ۸	ri S	S
TA	A Z	F	N 1-J	:	LA	4 V		Ϋ́	¥	20	D V	F)	4 >	LA	S	SG	LA
Ð ⊢1	IG	Σ	Σ	H	ပ >	⊬ <u>1</u> Ω	[11	V.	S >	T L	Τ	FA	۷ ۷	<b>∨</b> ₽	Σ	i O	Ϋ́
S	¥ ¥		×	N A	^ <b>X</b>	> <b>≥</b>	[1] [2]	A A	7	¥	MA	NA	A A	> <b>≥</b>	MI	Z U	NA
Ø	74	Ь	IJ	S H	<b>5</b> X	E E	S		<b>S</b>	S	প্ৰ	Z	S	S	BH	IΛ	S
G Fd	<sub>o</sub>	Z	Z	H	E C	₽¢	DΩ	S	ဟ <b>2</b>	S S	7	H	Ŋ	<b>M</b>	S	N	3
<b>174</b> C3	<b>년</b> 조		CE	Z.	R	Z	S G	다	Ci Ci	쫎	저	EH Pal	:	ST T	OE	AP	E)
₽ Z	T d	DI	7	XL	X	不	ALA	<b>1</b>	7	<b>1</b> d	P. 1	P.L	₽ Z	7 S	7 7	>	17
م	ςς •	σ. •	s.	о Д	Ţ	ы	H	S CH		ET Or	о С	ם		2	S		
6	9	66	<u> </u>	<u> </u>	<u>¥</u>		6	(	8			₽	ک			` (G	=
Ċ	Ö	Ö	Ö	ö	ö	9	9.	9.	9.	0	); <b>7</b>	7: 7	. 7.	. 7		.0	9
Ž	Ž	Ž	Ž	Ž	Ž	ž	ž	ž	ž	ž	ž	Ž	Ž	Ž	Ž	S	2
C	: = : 0	g	g	g	ă	2	2	٦ ٦	7	<u>니</u>	브		0	$\Box$	$\frac{\Box}{\Box}$		₽
Ŕ.	SE	SE	SE	SE	SE	SE(	SE(	SE(	SE(	SE(	SE(	SEC	SEC	SEC	Ä	SEC	šĒG
TAX1 (SEO ID NO: 28)	TAX2 (SEQ ID NO: 26)	22 (	23 (	83 (	23 (	) 6/	32 (	52 (	11 (	25 (	31 (	9	() [2	)   	8	ص ص	₹
Ā	`₹	315	315	352	377	170	8	71	93.	120,	05	463	443	642	031	031	920
		aab61522 (SEQ ID NO: 59)	aab61523 (SEQ ID NO: 62)	aab95283 (SEQ ID NO: 63)	aab97723 (SEQ ID NO: 64)	aac17079 (SEQ ID NO: 65)	aac18062 (SEQ ID NO: 66)	aac27152 (SEQ ID NO: 67)	aac99311 (SEQ ID NO: 68)	aad12025 (SEQ ID NO: 69)	caa20531 (SEQ ID NO: 70)	caa64636 (SEQ ID NO: 71)	caa94432 (SEQ ID NO: 72)	cab06427 (SEQ ID NO: 73)	cab10318 (SEQ ID NO: 74)	cab10319 (SEQ ID NO: 60)	cab40761 (SEQ ID NO: 61)
		10	w	w	w	w	ď	Œ	W	Ø	O	Ö	ၓ	ij	ၓ	ၓ	ၓ

FIG. 6K



367 361 376 391 386 386 376 397 PRF X Fi RL R Fr 저디 ....MKHENVVGCGDWRNL Œ Œ, L....DIDAYLSDAMCRF LGVVBMLTL O SDLTRI PEKTLY. . PNVLVNAWGRI SEKCRK RR ល GEKNVFLYT**SK**CR DVTR THEPYTVSBECK SIC U H ĸ HGEVLVSERW HENVVAFADES ISDET MO . . NEMDLWMSNAN Ŋ GPAFVVS&G FFLTDH GASVTMGS GGKLTIT ທ ĵ., FLV ... FTVVGSFMM EIDRYIM 7.47 ഗ 2 ξ. Ε. GVSDGL 7 T LKE PFYGN FTVV . FP 0 回 PLGNAD Σ GEVNG DSSSMIGSKLANLMLTNYSRLSYE VGS S G. KVYGRG FGG 3 ່ເນ G RCF RIY FYYI . EFLNKQAS Ø KPGL....PVPYMGS z EYLKNQKDLKKFQDLHALG ഗ AVS RE ρ. ທ NA Id NEMIKE & LOGNTIGOSLLSLMAETVS. > PTP . . LNCKEMSKSSSRIFELLEEI SVVADWE MVLNS : (F) ¥ S SIL N L P : ELDVN STLDAN Œ KVDDAEVVSS H × Ш EYMKSVADLMVLKGRPH TVDLMVIKGRPY RAMVDYVDVKRPK SVTKEHFLNLIDWVE YVAQMEEFV RLMRDDSMF DOGYINAYMEALGGSNDĠ Q S V A A H Q D G R I R DEYARAAIDWGELYKG RGHL ഗ ഗ RAVVKP RILTKP RABAIDHTE Z KKLQED ე ა EVA REKLT . TNEYVMIGI ELKNTE DEG X Si X (X) MEYIKS IIS OLZ DYL V Y V DDDYL GTVIL ы Ж ш (V) Z • G G Z GYIEE K EU CO a ы Δ S Z . . K [⊣ 1 (SEQ ID NO: 70) G S (SEQ ID NO: 71) . 2 (SEQ ID NO: 72) . 63) aac27152 (SEQ ID NO: 67) aac99311 (SEQ ID NO: 68) aad12025 (SEQ ID NO: 69) 59) aab97723 (SEQ ID NO: 64) aac17079 (SEQ ID NO: 65) aac18062 (SEQ ID NO: 66) cab10318 (SEQ ID NO: 74) cab10319 (SEQ ID NO: 60) (SEQ ID NO: 73) cab40761 (SEQ ID NO: 61) ID NO: (SEQ ID NO: (SEQ ID NO: TAX2 (SEQ ID NO: FAX1 (SEQ ID NO: (SEQ I aab61523 aab61522 aab95283 caa64636 caa20531 caa94432 cab06427

FIG. 6L



412 441 431 433 424 428 418 45 443 QQQREHELAMQNYFLFLRSAKNMIDGIKILM G. FDEV**DEGEGE**NA<u>V</u>SVSPVQQQS..ALAMQNYFLFLKPSKNKPDGIKILM ....ARMS.YKNL..VAFIDTKEGDGIEAWI DTKDGEGIEAWI ...., GRSNKFDGKISA. FPGREGNGTVDLEV . DIRPTPOVCVLLPQGGVESGNDQSMVVCL RLY, EV**dagag**ireirot....tavp*e..*.Glivimdeapagdavra G. FAEVEYP**WG**KRKYSCPVVYHRKDI.....VLLFPDIDGDS**KGVYV**LA . . . . . HFPWGGSAGYVMPMPSSVDDRDWMVYL RFY. DV**rægrgkr**twv. c. . . . lfopyikncvvmmdypfgddy**g**ieriv R. MYGL**DEGEG**KEFYTGPGTHDFDGD.....SLILPDQNEDG.SVILAT FGSM**DÆGW**NE**ZV**NLRPL, TQRESTVHVGMILKPSKSDPSMEG**G**VKVIM G. FGEV**DÆGRG**KA<u>v</u>yggpakggvgaipgvasfyipfk. NKKGEN**g**ivv*pi* RGIVSECVPEM. NRNGEKATALSI SRDGDG.SMTLAI RIY. EAS**IGH**DS**Py**wvvg....nvspvlgni..amlidskdg**g**ieafv RFY.EV**DIGSGSPY**WVGY....ASHTIYDNMVGVVLIDSKEGD**GVBAW**I . GEPADYMAPLCPPVPQVAYFMKNPKDAKGVLVRI ....RGTSHFKNL..MLLI R. YQAM**DEGEG**SPIFFGISNIFYDGQ.....CFLIP G. VENV**DEGEG**KAIFGGPTTTGARIT G. FYEADEGMENAYNVSPM aab97723 (SEQ ID NO: 64) EMYETA**D更更好好**K**PL**YAGPI ഗ GLY. DADEGEREYWVTG ZVN. OV**DZGZGZ**SZYFGSY PMY. DNDEGEGREYAVRS RVY. EADEGECTINVA P. FHNVGEGNG ... :<u>≥</u> (SEQ ID NO: 26) (SEQ ID NO: 59) aab61523 (SEQ ID NO: 62) aab95283 (SEQ ID NO: 63) aac18062 (SEQ ID NO: 66) aac27152 (SEQ ID NO: 67) aac99311 (SEQ ID NO: 68) aac17079 (SEQ ID NO: 65) aad12025 (SEQ ID NO: 69) caa20531 (SEQ ID NO: 70) caa64636 (SEQ ID NO: 71) cab06427 (SEQ ID NO: 73) cab10318 (SEQ ID NO: 74) caa94432 (SEQ ID NO: 72) cab10319 (SEQ ID NO: 60) cab40761 (SEQ ID NO: 61) TAX1 (SEQ ID NO: TAX2 ( aab61522

FIG. 6M



482

572 433 450

439 451 Debra A. Gordon, Ph.D.
Application No. 99/866,570
Filed: May 25, 2001
Our Ref. No. 4630-59094
For: NUCLEIC ACID MOLECULES ENCODING 10DEACETYLBACCATIN III O ACETYL TRANSFERASE AND
RELATED PRODUCTS
Inventor(s): Croteau et al.
Date of Deposit: September 8, 2003

445

460 455

461

SNYA . KYVAKICNSK SVMVSV AVD CLEGFAMETEVKELDGMLKVDAPL..VN PSVLV PPVVA PVL DYLK KYVAKV z K L Z R D A W V E E K R E M A T M K K L Y F G D T CLZPPAMERZRANVHASLOVKQVVD SSNP Д SEN MRYVTNK EEEASHVLKPIDN ENMSSECONPELLAFATMN SLREEDMSVEVDDQELLAYAVLN . . . SFEQERMSAFERNEQLLQFVSN aab97723 (SEQ ID NO: 64) cirprantratesendhk. CLSEHDMIQEQQHHQLLSYVS A S > VTIN H H H 24 FLELSKAKSEKIEMEAMM CLOVAHME AFKKHFYEDI L NLFSSHLSREKKYFYDF D C) 日口 aab95283 (SEQ ID NO. 63) VLSPETMAGIESDGEF EME NIDONDMSRIEADEE EQMSLFECDQE GLDPRDVNGESNHFL ALZSKEMSKZOHWF F M R A S M V K P K K I HLTKGQLRFI TLTE TIP 28) 29) 26) aab61523 (SEQ ID NO: 62) aac17079 (SEQ ID NO: 65) aac18062 (SEQ ID NO: 66) (SEQ ID NO: 70) caa64636 (SEQ ID NO: 71) cab10318 (SEQ ID NO: 74) (SEQ ID NO: 67) (SEQ ID NO: 68) aad12025 (SEQ ID NO: 69) (SEQ ID NO: 73) (SEQ ID NO: 72) cab10319 (SEQ ID NO: 60) ID NO: ID NO: FAX1 (SEQ ID NO: cab40761 (SEQ ID NO: (SEQ I aab61522 (SEQ TAX2 ( aac99311 caa20531 caa94432 cab06427 aac27152

# FIG. 6N

Debra A. Gordon, Ph.D.
Application No. 09/866,570
Filed: May 25, 2001
Our Ref. No. 4630-59094
For: NUCLEIC ACID MOLECULES ENCODING 10DEACETYLBACCATIN III O ACETYL TRANSFERASE AND
RELATED PRODUCTS
Inventor(s): Croteau et al.
Date of Deposit: September 8, 2003

aab61523 cab10318 cab10319 caa64636 aab61522 aac99311 aac18062 Probe\_10 cab40761 aab95293 aac17079 aad12025 Probe\_11 CBB94432 caa20531 cab06427 Probe\_12 Probe\_2 Probe\_1 TAX1 Probe\_3 Probe\_7 Probe\_5 Probe\_8 Probe\_6 Probe\_4 Probe\_9 TAX2

FIG. 7

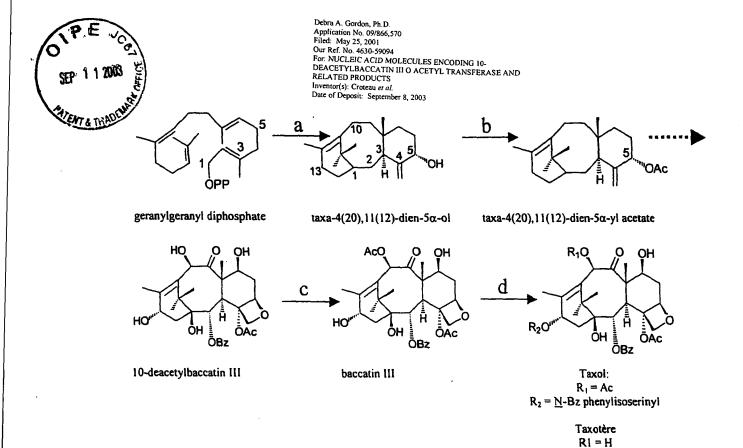


FIG. 8A

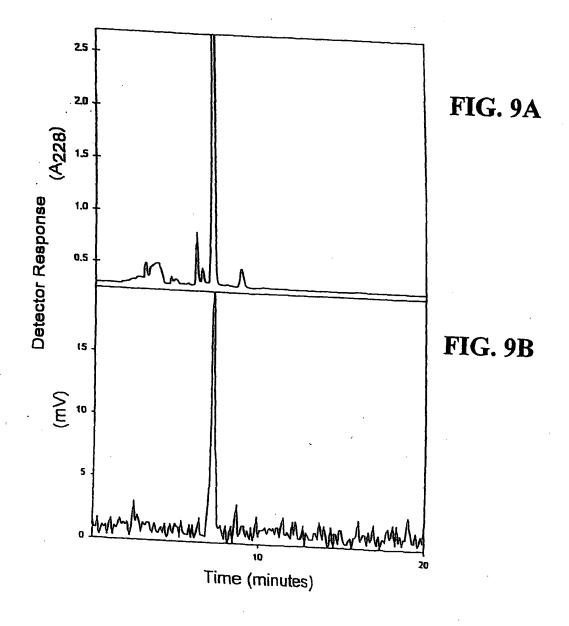
R2 = N-t-BOC phenylisoserinyl



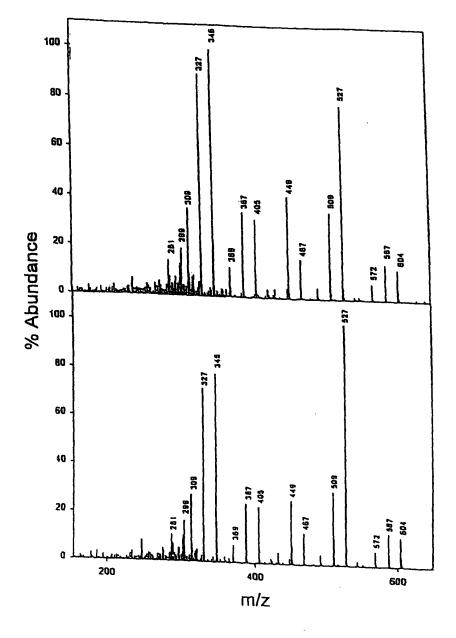
4(20)-ene-5
$$\alpha$$
-ol 4(20)-ene-5 $\alpha$ -yl acetate 4(20)-epoxy-5 $\alpha$ -yl acetate oxetane

FIG. 8B









**FIG. 10A** 

**FIG. 10B**